

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-238008

(43)公開日 平成6年(1994)8月30日

(51)Int.Cl. ⁵	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
A 6 1 M 35/00				
A 6 1 B 10/00	Q	9052-4C	A 6 1 M 35/ 00	Z

審査請求 未請求 請求項の数2 O L (全 4 頁)

(21)出願番号 特願平5-25768

(22)出願日 平成5年(1993)2月15日

(71)出願人 390000929

祐徳薬品工業株式会社

佐賀県鹿島市大字納富分2596番地1

(72)発明者 山口 好三

佐賀県多久市東多久町大字別府2868番地2

(72)発明者 田中丸 秀樹

佐賀県鹿島市大字納富分2159番地2

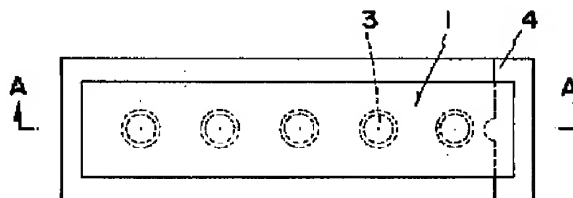
(74)代理人 弁理士 小堀 益

(54)【発明の名称】 パッチテスト用具

(57)【要約】

【目的】 信頼性のある接触皮膚炎刺激反応の試験結果を得るパッチテスト用具の提供。

【構成】 薬物に対し化学的に安定で、しかも密封封鎖性が良い材料、とくにプラスチック皿、弗化エチレン樹脂を用いたことにより、薬物との反応性並びに皿自体に起因する刺激性が共に解消・改善された。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 粘着剤を塗布した通気性支持体と、同支持体上に取付けたアレルギーを塗布する皿状チャンパーと、同皿状チャンパーを含めて前記粘着剤を塗布した支持体を覆う剥離紙より構成されるパッチテスト用具において、前記チャンパーをアレルギーとの反応性のない材料から形成したパッチテスト用具。

【請求項2】 請求項1の記載において、チャンパーを形成する材料が弗化エチレンであるパッチテスト用具。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、皮膚科領域における薬剤の皮膚接触性アレルギーを発見するための供試薬剤を収容するパッチテスト用具に関する。

【0002】

【従来の技術】パッチテストは、テストすべき物質をパッチテスト用具のチャンパー部に塗り、これを人体および動物の皮膚に貼付して、原因感作物質（アレルギー）のスクリーニングを行なうものである。

【0003】従来、このパッチテストには、塩化ビニルフィルムの支持体に絆創膏のような粘着剤層を設け、この粘着剤層の上に丸く打ち抜いたリント布を配置してアレルギー塗布部とした用具が使用されてきた。この用具自体、簡便であるという特長があるが、支持体に通気性がなく絆創膏の皮膚刺激が強い、また、アレルギーとして液状のものを使用したときには、漏れ出て、その刺激が強く皮膚面に反応して、判定の精度が低下する欠点がある。

【0004】この欠点を改善したものとして、支持体として通気性のある不織布を用い、これに粘着剤層を設け、アルミニウム製の皿状のチャンパーを装着した構造のものがある。このパッチテスト用具は、絆創膏による刺激性が低くなり、チャンパーが皮膚に密着した状態でアレルギーが完全密封されるので、反応の信頼性が高くなるという利点がある。

【0005】しかしながら、アルミニウム製のチャンパーは、久保らが報告している（皮膚33、増刊10号42、1991）ように、塩化第二水銀、塩化亜鉛等の塩化物および硫酸化合物との反応によって塩酸および硫酸を生じ、これによる刺激によって、偽陽性といった誤った判定結果を生む。また、アルミニウム製の場合、皿自体よりの金属アレルギーによる刺激を生じることもある。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】本発明の目的は、アレルギー塗布部として、液状物の漏れがなく、アレルギーと反応せず、テスト皮膚に刺激を与えることのないパッチテスト用具を提供することにある。

【0007】

【課題を解決するための手段】本発明は、粘着剤を塗布

した通気性支持体と、同支持体上に、少なくとも、皿状チャンパー周囲部分の通気性が失われないように取付けたアレルギーを塗布する皿状チャンパーと、同皿状チャンパーを含めて前記粘着剤を塗布した支持体を覆う剥離紙より構成されるパッチテスト用具において、前記チャンパーをアレルギーとの反応性のない材料から形成したパッチテスト用具である。

【0008】アレルギーとの反応性のない材料としては、アルミナ、ジルコニアのようなセラミックス、あるいは、熱可塑性であるプラスチック類、その中でも、とくに化学的に安定で成型できる弗化エチレン（テトラフルオロエチレンとエチレンの共重合体）を好適に使用できる。

【0009】とくに、弗化エチレン系プラスチックの場合、チャンパーを構成する弗化エチレン樹脂に充填剤として酸化チタンを含有せしめて光封鎖性を持たせることができ、信頼性のある判定結果が得られる。

【0010】

【作用】チャンパーの形成材として、化学的に安定で、且つ、密封性があり、それ自体皮膚刺激が低い材料を使用することによって、アレルギーである種々の化合物との反応による変質がなく信頼性のあるテスト結果が得られる。

【0011】とくに、熱可塑性のプラスチックを使用した場合、皿状チャンパーの成型が簡単になる。

【0012】

【実施例】添付各図は本発明の実施例を示す。

【0013】図1は本発明のパッチテスト用具を粘着剤を塗布した支持体側から見た図を示し、図2は図1をA-A線から見た断面を示し、図3はチャンパーの外観図、図4は剥離紙を剥がしたのちのパッチテスト用具をチャンパー取付け面からみた図を示す。

【0014】図1および図2において、1はテストに際して皮膚面に貼付し易い大きさ、例えば120mm長さ、30mm巾に裁断した通気性の繊維質シート、例えば、ナイロン系不織布の片面に、皮膚に対して無害の粘着剤2、例えば、アクリル系粘着剤を、この不織布の通気性を失わないように部分的に塗布した支持体を示す。この支持体1の粘着剤塗布面には、一定間隔でアレルギーを塗布する皿状チャンパー3の底面を接着して5個配置している。そして、この皿状チャンパー3の底面を接着したシート状支持体を1単位にして、皿状チャンパー3の上から剥離紙4で覆って完成したものである。

【0015】皿状チャンパー3は図3に示すように0.5mm程度の深さの底面31を形成するリム32を有する10mm程度の径を有する円板状皿を、弗化エチレン（商品名ネオフロン）を熱間成形したものを使用した。

【0016】使用に際しては、図4に示すように、剥離紙4を剥がして支持体1の上に5個配列した皿状チャンパー3の底面に、白色ワセリンベースからなるアレルギー

ンを塗布してテストに供した。

【0017】チャンパーの耐薬品性をみるために、各チャンパーを下表に示す酸、アルカリおよび代表的なパッチテスト試験液7種にそれぞれ浸漬し、40℃で7日間放置した結果を、従来のアルミニウム製チャンパーの耐薬品性比較試験の結果と共に表1に示す。

【0018】本発明の弗化エチレンチャンパーは、全ての試験薬に対して重量変化がなかった。外観はヨウ素液に着色しただけで、その他の試験薬では全く変化がみら*

*れなかった。耐薬品性は良好である。

【0019】一方、アルミニウムチャンパーは、酸、アルカリに反応しガスを発生して溶解し重量が減少した。また、塩化第二水銀液、重クロム酸カリウム液及びヨウ素液と反応し、表面が腐食した。1-メントールとテレピン油に対しては、外観・重量とも変化がなかった。

【0020】

【表1】

試験薬	テフロンチャンパー		アルミニウムチャンパー	
	外 観	重量変化%	外 観	重量変化%
1N塩酸	変化なし	0	腐蝕	-80
1N水酸化ナトリウム液	変化なし	0	溶解*	-100
0.05%塩化第二水銀液	変化なし	0	腐蝕	+7
0.5%重クロム酸カリウム液	変化なし	0	一部腐蝕	+0.7
1%1-メントール-白色ワセリン	変化なし	0	変化なし	0
20%テレピン油-オリーブ油	変化なし	0	変化なし	0
3%ヨウ素液	ピンクに着色	0	腐蝕	-0.6

※ 室温で浸漬直後から激しくガスを発生し、2日後溶解した。

結論としてアルミニウムチャンパーは、水溶液の場合には耐薬品性が劣り、一方、弗化エチレンチャンパーは全く問題がないといえる。

【0021】次にチャンパーの刺激性を弗化エチレン製チャンパーとアルミニウム製チャンパーを交互に配列

30 し、ヒト背中に48時間貼付し、除去後、1, 2, 4および48時間目のチャンパー部の皮膚反応を判定した結果を表2に示す。

【0022】

【表2】

5
チャンバーの刺激性比較

6
n = 12

判定時間	1 時間		2 4 時間		4 8 時間	
材質 評価	P	A	P	A	P	A
—	38	29	57	50	48	41
±	12	18	3	7	2	7
+	10	12	0	3	0	2
++	0	1	0	0	0	0
合計	60	60	60	60	50	50
反応強度	0.267	0.383	0.025	0.108	0.020	0.110

P : 弗化エチレン樹脂 A : アルミニウム

検体除去直後、弗化エチレンチャンバー、アルミニウムチャンバーとも型が同心円状に皮膚に残ったが、アルミニウムチャンバーの形がより広く深いものであった。24時間、48時間での+の例は、アルミニウム自体の刺激によるものと判断される。

【0023】

【発明の効果】本発明のパッチテスト用具によって以下の効果を奏する。

【0024】(1) とくに近年、アレルギー物質として 30 多い金属イオンおよび液状物としての試料の試験に用いるのに最適であり、正確かつ精度の高い試験結果が得られる。

【0025】(2) 金属アレルギーの発生もなく、被験

者に対して安全である。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の実施例の平面図である。

【図2】 図1のA-A線から見た断面図を示す。

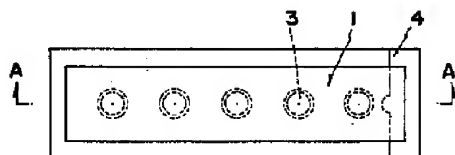
【図3】 塗布チャンバーの外見を示す。

【図4】 テストのための状態を示す。

【符号の説明】

- 1 支持体
- 2 粘着剤
- 3 皿状チャンバー
- 4 剥離紙
- 31 皿状チャンバーの底面
- 32 皿状チャンバーのリム

【図1】



【図2】



【図3】



【図4】

